

安陆市实验室污水处理设备厂家实验室污水处理电话咨询

产品名称	安陆市实验室污水处理设备厂家实验室污水处理电话咨询
公司名称	常州天环净化设备有限公司
价格	49000.00/件
规格参数	品牌:天环净化设备 加工定制:可加工定制 产地:江苏常州
公司地址	常州市新北区薛集镇吕墅东路2号
联系电话	13961410015

产品详情

氨基酸在生产发酵过程中产生高浓度和低浓度2种废水。高浓度废水主要是氨基酸母液和洗膜废水，该废水COD浓度高、含盐量高，水量较小，盐分主要为硫酸铵或氯化铵，氨氮浓度每升甚至达到几千至几万毫克。低浓度废水主要包括刷罐水、二次冷凝水和车间清洗水，低浓度废水含盐量和污染物浓度较低，水量为母液的3~5倍。通过对氨基酸废水组分分析，盐分高和高氨氮成为废水处理的难点。

目前国内外对该类废水的处理主要致力于氨基酸的回收和综合利用，主要包括膜分离法、生物法、氨基酸废水的资源化利用。

(1)膜分离法

现有的膜分离技术已经大规模应用，如微滤、反渗透、超滤、纳滤、电渗析、渗透蒸发、液膜等。膜工艺的应用遇到的障碍有投资运行成本高，易堵塞，要求高水平的预处理和定期的化学清洗以及浓缩物的处理问题。

(2)生物法

生物法是利用微生物的生命活动降解代谢有机物为无机物来处理废水的方法。生物法处理废水具有无二次污染、处理能力大、运行费用低、能耗小等优点，然而氨基酸废水中含有的高盐分如氯离子等抑制微生物的正常生长繁殖。通常需要对这些无机盐类进行浓缩回收，再进行生物处理。

(3)氨基酸发酵废液的资源化利用

发酵废液指的是氨基酸生产过程中发酵液经沉降、膜过滤等方式提取氨基酸后排放的废液。这些废液中含有很多宝贵的资源，氨基酸菌体、蛋白质等固体物质悬浮物，无机盐、有机酸及还原糖等。当前国内采用较多的资源化利用方法有：提取菌体蛋白后生产有机无机复混肥，生产饲料酵母蛋白后回收硫酸铵生产有机无机肥及生产家禽饲料添加剂等。

某生化公司主要以发酵法生产柠檬酸、赖氨酸、味精、酵母、淀粉糖等产品，生产车间主要有赖氨酸、丙氨酸、苏氨酸等，为该生化厂区配套一座废水处理量为5000m³/d的污水厂。通过多级内循环厌氧反应器(multi-internal circulation, MIC)和高塔式内循环活性污泥好氧反应器(high tower internal circulating activated sludge aerobic reactor, HTO)组合工艺处理车间的氨基酸废水，经过50d左右的调试，终出水达到污水排入城镇下水道C级水质标准。

1、氨基酸废水设计水质与排放要求

2、工艺选择及其特点

2.1 工艺选择

由于氨基酸废水COD、氨氮浓度高，单独使用厌氧或者好氧生物处理很难达到发酵类制药工业水污染物排放要求。结合氨基酸废水水质和相关研究，决定采用机械式蒸汽再压缩技术(mechanical vapor recompression, MVR)预处理收集废水中的无机盐类，厌氧部分采用MIC厌氧反应器去除废水中大部分有机物，产生的沼气供锅炉燃烧使用，好氧部分采用HTO好氧反应器去除剩余的有机物和大部分氨氮。

2.2 工艺特点

2.2.1 MIC多级内循环厌氧反应器

MIC反应器是在上流式厌氧污泥床反应器(UASB)的基础上，经过自主创新发展起来的第三代反应器。MIC反应器在IC反应器的基础上进行了改进，取消了IC反应器的外循环装置，降低了项目投资。

MIC反应器在实际工程项目中不断改进，自主设计、安装，经过50d的调试，反应器内的颗粒污泥已基本适应该废水，COD去除率达到90%。其结构如图1所示。